

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Rapport relatif à la Belgique : congrès européen sur l'évaluation des choix technologiques

Poullet, Yves; Warrant, Françoise

Publication date:
1986

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for published version (HARVARD):

Poullet, Y & Warrant, F 1986, *Rapport relatif à la Belgique : congrès européen sur l'évaluation des choix technologiques*. CRID, Namur.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

666
17

**CONGRES EUROPEEN SUR L'EVALUATION DES
CHOIX TECHNOLOGIQUES**

(Amsterdam, 2-4 février 1987)

RAPPORT RELATIF A LA BELGIQUE

Rapport établi au Centre de Recherche
Informatique et Droit (Facultés Universi-
taires Notre-Dame de la Paix, Namur)
par ~~François~~ **WARRANT**, sous la direction
de Yves POULLET.

Décembre 1986.

TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction	1
I. POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE EN BELGIQUE	2
1.1. <u>Structuration du cadre institutionnel</u>	2
1.2. <u>Analyse de la politique nationale de R-D</u>	4
1.3. <u>Analyse des politiques régionales et communautaires de R-D</u>	7
II. TECHNOLOGY ASSESSMENT EN BELGIQUE : LIEUX, FONCTIONS ET IMPACTS	
2.1 <u>Analyse du Technology Assessment mené au niveau national</u>	8
2.1.1 Rôle moteur joué par le CNPS	8
2.2.1.1 Examen du rapport sur "la politique de recherche en microélectronique et ses conséquences sociales"	
2.2.1.2 Examen de l'avis de tendance sur "les priorités scientifiques et budgétaires en politique scientifique"	
2.1.2 Actions nationales de recherches en soutien à FAST	15
2.1.2.1 Facteurs intervenant dans la mise en oeuvre de ce programme	
2.1.2.2 Domaines d'investigation	
2.1.2.3 Organisation du travail	
2.1.2.4 Moyens financiers	
2.1.2.5 Résultats des recherches impulsées	
2.1.3 Autres acteurs de l'évaluation	21
2.2 <u>Analyse du Technology Assessment mené au niveau régional et communautaire</u>	21
2.2.1 Point sur la situation en Flandre	21
2.2.1.1 Facteurs intervenant dans la mise en place de la Stichting Technologie Vlaanderen	
2.2.1.2 Constitution de la STV, statut juridique et composition	
2.2.1.3 Missions imparties à la STV	
2.2.1.4 Organisation du travail	
2.2.1.5 Moyens financiers	
2.2.1.6 Recherches impulsées par la STV	
2.2.1.7 Remarques	
2.2.2 Point sur la situation en Région Wallonne	30
CONCLUSION	35

ANNEXE : Liste des autorités et/ou des centres de recherche exerçant un rôle déterminant en matière de politique de R-D et/ou en matière de Technology Assessment.

Introduction

L'implantation des nouvelles technologies dans les domaines de l'information, de la production, de l'expérimentation présente des enjeux sociétaux qu'il est impératif de prendre en considération lors de l'élaboration de la politique scientifique et technologique.

Or, le concept d'évaluation technologique conduit précisément à reconsidérer le rôle de la science et de la technologie dans la société : il implique une étude attentive des incidences des différentes options technologiques, une compréhension de l'innovation technique dans sa complexité et enfin une ouverture du processus d'expertise aux agents économiques et sociaux concernés.

Compte tenu des avancées technologiques et de la transformation profonde de la société qu'elles induisent - les problèmes sont désormais de plus en plus complexes et transversaux alors que les politiques et structures politiques restent sectorielles et verticales - on perçoit le besoin d'innovations institutionnelles qui mettent les pouvoirs publics davantage en mesure :

- de discerner les mutations technologiques en gestation, d'anticiper sur leurs incidences probables, positives ou négatives, directes ou indirectes, en fournissant un schéma de représentation du couple technologie-société à moyen et long terme;
- de gérer le changement technologique en assurant une meilleure concordance entre le savoir scientifique, les développements technologiques et les besoins sociaux.

Le présent rapport vise à fournir au lecteur les données nécessaires pour cerner l'état de la situation en Belgique, tant au plan des pratiques évaluatives que des institutions impliquées dans l'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

L. POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE EN BELGIQUE

1.1. Structuration du cadre institutionnel

Facteur essentiel de compétitivité de l'économie au même titre que la défense de la monnaie, l'équilibre des échanges extérieurs ou la sauvegarde des règles de concurrence, la politique en matière de science et de technologie a connu en Belgique un tournant décisif en 1959.

La "Commission nationale pour l'étude des problèmes que posent à la Belgique et aux territoires d'outre-mer les progrès des sciences et leurs répercussions économiques et sociales" (dite "Commission nationale des sciences") instituée au début de 1957, a formulé à l'issue de ses travaux en 1959 des recommandations qui sont à l'origine de l'organisation de la Politique scientifique (*).

Par arrêté royal du 16 septembre 1959, furent créés trois organes de nature différente :

- Le Comité Ministériel de la Politique Scientifique, organe de décision politique;
- La Commission Interministérielle de la Politique Scientifique, organe de coordination administrative;
- Le Conseil National de la Politique Scientifique, organe consultatif au sein duquel les représentants universitaires rencontrent les milieux économiques et sociaux.

Le secrétariat de ce dernier fut l'embryon des Services de Programmation de la Politique Scientifique, érigés en administration de l'Etat en 1968.

Ces services appartiennent aux Services du Premier Ministre, tout en étant placés sous l'autorité du Ministre de la Politique scientifique, dont le poste a été créé en 1968 et confié au ministre Théo Lefèvre.

(*) Min. Affaires Culturelles, Rapport de la Commission Nationale des Sciences, Bruxelles, éd. Goemaere, 1959.

Divers départements ministériels disposent toutefois de services et de budgets de recherche.

Dans un tel contexte, "le Ministre de la Politique scientifique apparaît donc comme une plaque tournante à la fois pour le contrôle des opérations d'impulsion dans les nouveaux secteurs et dans les secteurs à revivifier (*)".

Le rôle du Ministre de la Politique scientifique et la nature des organes créés en 1959 font apparaître la fonction essentiellement de coordination entre différentes institutions et administrations.

Ainsi que le mentionne le rapport adressé par la Commission de l'enseignement et de la science au Sénat à l'occasion du vote du budget de politique scientifique de l'année 1982, (**) "les activités de la Politique scientifique ont fortement décentralisées tandis que, d'autre part, une coordination est poursuivie par le Ministre de la Politique scientifique et ses services par le biais de l'élaboration et du suivi du programme budgétaire de la politique scientifique".

En effet, les crédits des divers départements ministériels relatifs aux activités scientifiques font l'objet d'un regroupement fonctionnel au sein du programme budgétaire de la politique scientifique.

Le service "budget" des Services de programmation de la politique scientifique recueille annuellement auprès des départements leurs propositions budgétaires concernant l'enseignement universitaire et les activités scientifiques. Le programme résultant du regroupement de ces propositions fait l'objet d'un examen en Commission interministérielle de la Politique scientifique. Il est ensuite transmis avec les propositions du Ministre de la Politique scientifique au Comité ministériel de la Politique scientifique qui décide.

(*) Philippart A, "L'aide publique à la recherche, sa répartition entre le national et le régional" in La recherche scientifique au service du pays, Rapport à la Fondation Roi Baudouin, Bruxelles, 1985, p. 95.

(**) Sénat 5-V (1981-1982), n°4, P.29, Rapport fait au nom de la Commission de l'enseignement et de la science par M. Pecriaux.

Cette procédure permet ainsi au gouvernement de se prononcer chaque année sur le volume d'ensemble et l'orientation des moyens consacrés par l'Etat aux activités scientifiques et techniques.

Le Ministre de la Politique scientifique fait rapport au Parlement lors de la discussion du budget des services du Premier Ministre, crédits afférents à la politique scientifique.

Enfin, on ne peut sous-estimer la portée des réformes institutionnelles d'août 1980 qui ont précisé les champs de compétence des Communautés et des Régions (*).

Les Communautés exercent essentiellement leurs compétences dans les domaines culturels et sociaux (matières dites personnalisables) et les Régions, dans les domaines économiques et connexes (aménagement du territoire, expansion économique régionale, urbanisme, ...).

Relève désormais des Communautés et des Régions la recherche dite "appliquée" dans les secteurs de leur compétence.

1.2. Analyse de la politique nationale de R-D

Tant le secteur public que le secteur privé font des efforts dans le domaine de la recherche et du développement. Dans le cadre de ces efforts globaux, les dépenses totales publiques pour la politique scientifique se sont élevées à 58,8 milliards BF en 1985 (**).

On estime que la contribution du secteur public représente 44,22 % tandis que le secteur privé intervient à concurrence de 55,78 % (***).

(*) Dès la révision de 1970, la Constitution belge reconnaît l'existence de trois communautés (française, flamande et germanophone) et de trois régions (Wallonie, Flandre, Bruxelles).

(**) Avec allocations de fonctionnement calculées sur 12 mois

(***) G. Verhofstadt, Vice-Premier, Ministre du Budget et de la Politique scientifique et L. Bril, Secrétaire d'Etat à la Politique scientifique, Note sur la politique de recherche scientifique et de développement, Bruxelles, 4 mai 1986, p.4.

L'Etat supporte à 89 % le financement de la recherche universitaire, tandis que l'industrie contribue pour 1 % et les 10 % restants proviennent de sources diverses notamment internationales, selon des chiffres datant de 1983 (*).

Quant au financement de la recherche industrielle, on distinguera la recherche exécutée dans les entreprises et celle menée dans les centres collectifs de recherche industrielle.

L'Etat intervient en moyenne pour 9 % dans le premier type de recherche (ce pourcentage variant d'un secteur à l'autre), tandis qu'il prend en charge 40 % des dépenses des centres collectifs de recherche industrielle.

Afin d'atteindre l'objectif de 2 % du PIB comme coefficient global de recherche, un effort spécial est demandé par l'actuel gouvernement au secteur privé.

En ce qui concerne la recherche scientifique appliquée, les entreprises devront davantage faire appel à des incitants qu'à des subsides (déductibilité fiscale pour les efforts de recherche, introduction d'un R&D limited partnership, venture capital).

Les grands argentiers de la Politique scientifique se localisent dans les départements ministériels suivants :

- Education nationale et Culture	57,90 %
- Affaires économiques	15,45 %
- Politique scientifique	11,84 %
- Santé publique	4,66 %
- Agriculture	4,25 %
- Affaires étrangères et coopération	4,00 %

Source : Chambre des Représentants, 4-V (1984-1985), n° 4, Rapport fait au nom de la Commission de l'éducation, de la politique scientifique et de la culture par M. Moors, p. 18.

(*) Voir La politique scientifique, ses objectifs et ses instruments, Services de programmation de la Politique scientifique, Préface du Ministre Ph. Maystadt, Bruxelles, s.d., p. 11.

La part des dépenses relatives à la mission d'enseignement des universités (comprises dans le tableau ci-dessus) représente plus de la moitié des dépenses de politique scientifique : elle dépend des Ministres de l'Education Nationale.

Le Ministre de la Politique scientifique dispose donc, par le biais du budget du Premier Ministre, d'un budget qui ne représente qu'environ un dixième du budget total de la Politique scientifique et un cinquième de la part consacrée dans ce budget à la recherche.

L'Etat national est tenu par des lois et règlements à attribuer les ressources financières essentiellement pour des dépenses de personnel et de fonctionnement d'un nombre élevé d'institutions, à assurer les investissements immobiliers et scientifiques de ces dernières.

Dès lors, la part de financement institutionnel (dotations à des institutions de recherche) est considérable, en ce qui concerne la recherche universitaire comme la recherche industrielle.

Quant aux crédits du Ministre de la Politique scientifique, ils font office de "masse de manoeuvre" stratégique destinée à poursuivre des objectifs prioritaires et mobilisateurs en matière scientifique et technologique.

Ces crédits permettent des impulsions plus finalisées et sélectives, entreprises en fonction d'objectifs scientifiques ou technologiques prédéterminés au niveau gouvernemental. C'est ainsi qu'ils sont utilisés notamment pour le financement d'équipes de recherche (stimulation d'équipes d'excellence en recherche fondamentale et valorisation de leur know-how), pour le financement de programmes dans des domaines de recherche d'intérêt général, susceptibles de retombées importantes pour l'économie du pays ou encore pour le développement de la coopération internationale.

Cette plus grande souplesse dans les modalités de décision et d'exécution permet au Ministre de la Politique scientifique d'agir en fonction des besoins réels à rencontrer. Il faut d'ailleurs noter le renforcement au fil du temps de cette fonction d'impulsion.

1.3. Analyse des politiques régionales et communautaires de R-D

Depuis la réforme de l'Etat belge, les Régions et les Communautés qui le composent ont désormais le droit d'initiative pour les recherches concernant les matières sur lesquelles elles exercent en toute autonomie leurs compétences.

Sur le terrain, on a pu rencontrer cependant un double problème lié au partage des compétences d'une part, au transfert des moyens d'autre part.

Pour fournir un ordre de grandeur des masses financières de la politique scientifique, ce tableau reproduit approximativement la situation de 1985 :

Etat national	58,8 milliards de FB
Communauté flamande	+/- 0,6 milliards de FB
Communauté française	+/- 0,5 milliards de FB
Région wallonne	+/- 1,4 milliard de FB
Région flamande	+/- 2,1 milliards de FB

La spécificité des politiques régionales et communautaires de R-D tient à un triple facteur :

- un effort accru en faveur des P.M.E.;
- une attention particulière au climat d'innovation;
- un financement de projets plutôt qu'un financement institutionnel.

Les pouvoirs publics régionaux et communautaires affirment ainsi de plus en plus leur conscience du caractère complexe du processus d'innovation mettant en jeu de multiples acteurs (chercheurs, institutions, entreprises, etc ...), se développant au sein d'un tissu social, et largement conditionné par la culture technologique.

II. TECHNOLOGY ASSESSMENT EN BELGIQUE : LIEUX, FONCTIONS ET IMPACTS.

Le présent chapitre doit permettre de discerner les facteurs d'ordre structurel ou conjoncturel intervenant pour la Belgique, dans l'institutionnalisation du Technology Assessment et conditionnant donc tout à la fois le profil des structures évaluatives, leur mode de travail et leur rayonnement.

On examinera successivement l'état de la situation au niveau national, au niveau de la région et de la communauté flamandes et au niveau de la région wallonne.

2.1. Analyse du Technology Assessment mené au niveau national

Pour en venir aux formes de Technology Assessment mises en oeuvre au niveau national, on analysera :

- le rôle moteur joué par le Conseil National de la Politique Scientifique;
- les Actions nationales de recherche en soutien à FAST, prises en charge par une direction opérationnelle au sein des Services de Programmation de la Politique Scientifique.

2.1.1. Rôle moteur joué par le Conseil National de la Politique Scientifique

Composé de personnalités représentatives des divers milieux intéressés par la recherche (université, industrie, chercheurs, organisations professionnelles et sociales), le Conseil National de la Politique Scientifique est un organe consultatif qui n'intervient ni dans les décisions, ni dans l'exécution pratique des initiatives prises par le Gouvernement dans son ensemble ou par des Ministres particuliers, mais dont les avis et recommandations constituent une référence importante pour les décisions gouvernementales.

Le C.N.P.S. examine chaque année les grandes tendances de l'évolution du programme budgétaire de la politique scientifique en vue d'éclairer le gouvernement sur les grands choix qui doivent guider une politique d'innovation scientifique et technologique permettant l'adaptation indispensable de l'enseignement, de la recherche et des structures économiques et sociales.

Ainsi, dans son rapport sur "une nouvelle stratégie universitaire" approuvé en 1976, le C.N.P.S. proposait un certain nombre d'adaptations essentielles sur le plan de l'organisation et du financement de l'enseignement et de la recherche universitaire.

En 1979, le C.N.P.S. publiait un rapport concernant "la politique en matière de recherche technologique" dans lequel est soulignée l'importance de la recherche technologique dans la crise actuelle.

Dans son rapport d'activité 1972-1979, devant la perspective de restrictions budgétaires croissantes, le C.N.P.S. demandait que la priorité soit accordée à la stimulation de la recherche dans le P.B.P.S. et plaidait pour un financement distinct de la recherche dans les universités.

Au milieu de l'année 1982, le CNPS donnait son approbation au "Premier rapport et premières recommandations sur la politique de recherche en micro-électronique et ses conséquences sociales".

Au début de l'année 1984, le CNPS publiait "l'avis de tendance relatif aux priorités scientifiques et budgétaires en matière de politique scientifique pour la décennie à venir et au-delà (1980-2000)".

En 1984, les activités du Conseil se situaient principalement dans le prolongement de l'avis de tendance et s'orientaient plus particulièrement vers deux points spécifiques :

- le problème relatif au statut et aux possibilités de carrière du personnel de recherche;
- un examen plus détaillé dans le cadre de l'avis spécifique sur la recherche orientée et le développement technologique.

En 1985 et 1986, le CNPS a centré son programme de travail sur :

- la poursuite et la réalisation de l'"Avis de tendance";
- la poursuite et l'approfondissement de l'examen sur la politique en matière de recherche orientée et de développement technologique, en particulier dans le cadre de sa dimension régionale;
- l'actualisation du rapport consacré à une nouvelle stratégie universitaire en tenant dûment compte de la dimension communautaire de la politique en la matière;
- l'analyse du développement de la politique de R-D au niveau européen.

Au sein du CNPS, la commission spéciale de la recherche orientée et de la technologie (COT) prépare des avis spécifiques sur son domaine propre, sur base d'audits organisés par ses soins.

La Commission spéciale de l'enseignement universitaire et de la recherche fondamentale suit quant à elle les questions relatives à la mission, l'organisation, la structure, la coordination et le financement de l'enseignement universitaire et de la recherche fondamentale, l'adaptation de la formation supérieure aux exigences de l'économie, la promotion de la mobilité du chercheur.

Ainsi donc, le C.N.P.S. procède à une évaluation au sens générique du terme de la politique nationale de R-D. Cependant, dans son rapport sur la "Politique de recherche en micro-électronique et ses conséquences sociales" (*) et dans son avis de tendance sur les "Priorités scientifiques et budgétaires de politique scientifique (1980-2000) (**), on décèle une démarche relevant du Technology Assessment.

Par ailleurs, dans sa Communication concernant les intentions politiques en matières de programme budgétaire de politique scientifique pour 1986 et 1987, le CNPS recommande une approche et une recherche interdisciplinaires relatives à l'importance des nouvelles technologies pour la société (***). Cette recommandation fait partie d'une des trois priorités déclarées en matière de politique scientifique, sous l'intitulé "Assurer la maîtrise et l'accompagnement de la révolution scientifique et technologique".

(*) CNPS, Politique de recherche en microélectronique et ses conséquences sociales, premier rapport et premières recommandations du CNPS, Bruxelles, 1983.

(**) CNPS, Priorité scientifiques et budgétaires de la politique scientifique (1980-2000), Bruxelles, 1984.

(***) CNPS, Communication concernant les intentions politiques en matière de programme budgétaire de politique scientifique pour 1986-1987, Bruxelles, 27 juin 1986, CNPS/517.

2.1.1.1. Examen du rapport sur "la politique de recherche en microélectronique et ses conséquences sociales"

Le 24 juin 1980, le CNPS décidait la création d'un groupe de travail interdisciplinaire sur "les conséquences sociales et économiques de l'introduction de la microélectronique (M.E.) en Belgique.

Le groupe de travail interdisciplinaire s'est réuni à 29 reprises, soit sous forme d'un comité de rédaction restreint, soit en assemblée plénière.

Les réunions ont regroupés jusqu'à 45 personnes. En outre, par la constitution de 12 sous-groupes, plus de 150 personnes émanant de divers secteurs ont été amenées à contribuer à l'effort du groupe central.

L'examen concernant l'introduction de la M.E. a été axé sur quatre domaines :

- a. la recherche scientifique;
- b. les conséquences économiques : l'application de la M.E. dans les secteurs de la vie économique liés ou non au marché;
- c. les conséquences sociales de l'application de la M.E. en Belgique (au plan quantitatif et qualitatif);
- d. les conséquences pour l'enseignement.

Dix secteurs ont été examinés par des sous-groupes de travail spécifiques :

- 1. fabrications métalliques;
- 2. électronique;
- 3. textile;
- 4. chimie et pharmacie;
- 5. distribution;
- 6. finances;
- 7. médecine;
- 8. enseignement;
- 9. télécommunications;
- 10. petites entreprises et indépendants.

Une réunion spéciale fut organisée avec un groupe de sociologues qui établit un inventaire de la recherche sociétale concernant l'introduction de la M.E. en Belgique et à l'étranger.

Le Bureau du Plan effectua quelques simulations examinant l'effet d'une brusque accélération du rythme de l'évolution technologique.

Lorsque le CNPS décida de créer un groupe de travail interdisciplinaire chargé d'étudier les retombées économiques et sociales du développement de la M.E. en Belgique, il proposa de centrer l'activité du groupe de travail autour des trois thèmes suivants :

1. La micro-électronique en tant que nouvelle technologie : que signifie-t-elle vue d'un point de vue scientifique et technique ? Quelle est la place de la Belgique du point de vue de la recherche scientifique ?
2. L'application de la micro-électronique dans la vie de l'entreprise.
3. Quelles sont les conséquences sociales de l'introduction de la micro-électronique en Belgique (impact sur la valeur ajoutée, sur l'emploi et sur les conditions de travail) ?

Dans le cadre de cette mission, le groupe de travail a estimé qu'il convenait de définir la mission en établissant au préalable une description précise de ce qu'il fallait entendre par les concepts "micro-électronique" d'une part et "conséquences économiques et sociales", d'autre part.

Le concept "conséquences sociales" peut être considéré sous un angle bien précis, comme il peut être pris dans un sens très large. Le groupe de travail consacra principalement son attention sur les retombées sur l'emploi.

Il s'agissait d'analyser les quatre points suivants :

1. Les conséquences de la M.E. sur l'évolution de la valeur ajoutée, de même que les modifications qui en découlent dans sa composition et sa répartition;
 2. Les conséquences sur le volume de l'emploi;
 3. Les conséquences sur la qualité du travail;
 4. Le cadre social qui délimitera les conséquences sociales de la M.E. à savoir : ce qui peut être pris en charge au plan national et au plan européen, et ce qui dépend des rapports de force internationaux.
- Les conséquences sociales et culturelles plus larges sont venues subsidiairement à l'ordre du jour.

Pour mener sa tâche à bien, le groupe de travail s'est inspiré autant que possible de la technique du "planning stratégique" :

1. Le point de départ en était la situation de la Belgique dans le contexte européen et international, et les développements observables dans l'économie mondiale.
2. Le groupe de travail a estimé également utile de prendre comme point de départ les objectifs généraux que notre pays s'est fixé sur le plan économique, social et sociétairé au sens large.
3. De là, il a tenté de définir les ajustements à apporter à notre système actuel (social, économique et éducatif).
4. Enfin, il s'efforça d'établir la marche à suivre et les moyens nécessaires pour atteindre de la manière la plus avantageuse le but désiré.

La véritable mission de ce groupe de travail consistait à mettre en évidence les possibilités qui s'offrent à nous, à spécifier les moyens et les points forts qui peuvent être développés, et à signaler les limites dont il faut tenir compte lors de la détermination de la voie - ou éventuellement des voies alternatives - qui doivent — ou peuvent être empruntées pour réaliser les objectifs préétablis et les ajustements structurels nécessaires.

Il s'est appuyé pour ce faire sur la diversification et la composition complémentaire du groupe de travail et des dix sous-groupes. La complexité de la problématique étudiée, de la concertation nécessaire entre les différents partenaires, et des limitations dans le temps n'ont pas permis de suivre toutes les étapes et de mener à bien tous les calculs préalables faisant partie de la méthode de planning stratégique.

Le caractère peu empirique des travaux menés doit être signalé ici ; en effet, on a seulement procédé à une consultation d'experts.

En juin 1982, le CNPS examina et approuva le projet de recommandations, moyennant l'adjonction d'un texte minoritaire émanant d'un syndicat, la FGTB (*).

(*) Fédération générale des travailleurs de Belgique.

En substance, le CNPS recommandait au gouvernement d'accroître considérablement les moyens de recherche mis à la disposition par les pouvoirs publics, en vue du développement de la M.E. en Belgique, de veiller à l'équilibre qualitatif entre la recherche technologique proprement dite, et la recherche sociale (couvrant les aspects sociaux, économiques, culturels et politiques) de veiller au développement ininterrompu de la recherche fondamentale orientée et de réaliser l'adaptation de l'enseignement technique et professionnel. L'équilibre qualitatif entre la recherche technologique proprement dite et la recherche "sociale" avait permettre de mesurer la viabilité globale du processus technologique, d'éviter les phénomènes de rejet, de maîtriser les effets prolongés en termes financiers et de faciliter la nécessaire concertation relative à l'introduction des technologies nouvelles.

En ce qui concerne le suivi et l'utilisation de ce rapport, on formulera quelques remarques :

- Le rapport publié en 1983 annonçait la sortie d'un second rapport développant les thèmes déjà abordés par le premier rapport, à savoir les conséquences économiques, les conséquences sociales et l'impact sur l'enseignement. Ce second rapport n'a pas encore vu le jour.
- L'installation d'une commission spéciale pour la M.E. au sein du CNPS destinée à assister le Conseil dans sa mission d'avis, d'évaluation et de prospective, fut décidée. Un élargissement du cadre du secrétariat du Conseil apparaissait souhaitable.
Pour des raisons réglementaires, l'élargissement ne put avoir lieu.
- Dans l'entretemps, le débat en la matière a été partiellement pris en relais au sein de la Commission mixte "Nouvelles technologies" créée par le Conseil Central de l'Economie et le Conseil National du travail.
Cette commission a été notamment amenée à formuler un avis sur la convention collective relative à l'introduction des nouvelles technologies signée en décembre 1983, de même que sur les besoins en données quantitatives et qualitatives concernant les conséquences socio-économiques de la technologie de l'information (aménagement de l'appareil statistique).
- Le rapport du CNPS a exercé une influence certaine en Flandre où il a contribué indirectement à la création de la STV.

2.1.1.2. Examen de l'avis de tendance sur "les priorités scientifiques et budgétaires en politique scientifique".

Le 17 juin 1982, le Bureau du CNPS décide de préparer un avis de base relatif aux priorités de recherche à long terme et aux orientations budgétaires à moyen terme. Il charge le président et le secrétariat de la rédaction des textes préparatoires. Des avants-projets d'avis et des documents complémentaires sur l'évolution du P.B.P.S. ainsi qu'une comparaison internationale des efforts de R-D sont présentés au Bureau et au Conseil. Le Ministre de la Politique scientifique émet en mai 1983 le souhait que l'avis de tendance soit soumis aux deux commissions statutaires et remis avec leur avis spécifique. L'avis est approuvé le 8 décembre 1983 par le CNPS, à l'unanimité des membres présents sans abstention ni note de minorité. Il est transmis au Ministre de la politique scientifique le 5 janvier 1984.

On retiendra particulièrement les recommandations du CNPS relatives à la nécessité de "développer la recherche sociétale parallèlement à la recherche technologique proprement dite et d'y consacrer 10 % de l'aide publique de la R-D en M.E. Ce pourcentage a valeur d'exemple pour l'ensemble des technologies de pointe".

2.1.2. Actions nationales de recherche en soutien à FAST

2.1.2.1. Facteurs intervenant dans la mise en oeuvre de ce programme

En 1982, suite à l'avis du CNPS sur la politique de recherche en M.E. insistant sur la nécessité de consacrer 10 % du budget public de R-D à des études de prospective économique et sociale, les pouvoirs publics, via le Ministre de la Politique scientifique, entrèrent de plain-pied dans le débat. En voulant mettre en oeuvre un programme de recherche en microélectronique, le gouvernement ne perd pas de vue les aspects suivants :

- l'impact des nouvelles technologies sur les équilibres économiques globaux (emploi, épargne et investissement, équilibre extérieur, budget de l'Etat);
- les perspectives de marché des nouveaux produits et systèmes;
- l'adaptation du système productif aux nouvelles technologies;
- l'adaptation du mode de vie et les attitudes des ménages;
- l'adaptation du système éducatif;
- les adaptations d'ordre Institutionnel et juridique.

Il s'agit d'examiner les conséquences économiques et sociales de la M.E. en combinant les apports des différentes méthodes disponibles (théorie économique, modèles macro-économiques et modèles d'entreprise, études de cas, enquêtes et études de comportement).

Dans le cadre de la décision du Conseil des Ministres du 19 novembre 1982 approuvant le programme d'actions basées sur la microélectronique, en particulier dans son volet relatif à l'analyse des conséquences économiques et sociales, on a élaboré au sein de la Commission Interministérielle de la Politique scientifique le programme national de R-D sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies. Il ne put y avoir d'accord politique sur ce programme au sein du Comité ministériel de la Politique scientifique.

Par contre, dans le cadre du programme européen FAST II (1983-1987), la Belgique a mis en oeuvre les actions nationales de recherche en soutien à FAST.

Le programme FAST II a pour objet l'analyse des changements scientifiques et technologiques en cours et la mise en lumière de leurs implications et conséquences à long terme pour la politique commune de recherche-développement ainsi que pour les autres politiques de la communauté.

Les grands thèmes retenus par le Conseil des Ministres de la Communauté européenne pour FAST II sont :

- les relations technologie-emploi-travail;
- la mutation des services et le changement technologique;
- les nouveaux systèmes industriels stratégiques dans les domaines de la communication et de l'alimentation;
- le développement intégré des ressources naturelles renouvelables.

A l'instar des autres programmes de recherches communautaires, FAST est destiné à exercer de par sa cohérence globale un effet fertilisant et intégrateur sur chacun des potentiels nationaux d'évaluation, en le situant d'emblée dans sa perspective européenne. Les actions nationales ont été conçues et mises en oeuvre de façon à ce que, en synchronie avec le programme FAST II, elles permettent la mise à la disposition des décideurs tant publics que privés de résultats traduisibles en termes opérationnels.

Considérant les actions nationales par rapport au programme européen il est opportun d'en souligner certaines spécificités (*).

A la différence du programme européen qui en est à sa seconde phase (FAST I ayant couvert la période 1979-1983), les actions nationales constituent un premier effort intégré d'impulsion à la recherche relative aux conditions économiques, sociales, juridiques de l'innovation technologique.

C'est pour cette raison notamment qu'il a semblé judicieux de répartir les ressources disponibles sur un large éventail de thèmes et d'équipes de recherche.

Les actions nationales sont par ailleurs d'une durée limitée à deux ans. Certaines problématiques prioritaires ont été sélectionnées et les résultats du programme consisteront aussi bien en produits tangibles et utilisables qu'en indications de domaines où des efforts complémentaires sont à prévoir.

En ce qui concerne enfin les thèmes couverts, on s'est inspiré lors de l'élaboration du programme national FAST de la structure de son homologue européen. Néanmoins, quelques différences apparaissent :

1. Le programme national accorde plus de poids aux recherches horizontales relatives aux impacts et conditions de l'innovation car celles-ci sont de nature à permettre une meilleure intégration des recherches des autres volets;
2. L'accent est davantage mis sur le contexte juridique et réglementaire dans lequel se diffusent les nouvelles technologies de l'information et les biotechnologies;
3. L'éventail des sujets des recherches a été fixé en tenant compte des domaines d'analyse se présentant comme intéressants au plan belge et de l'expertise disponible pour mener à bien ces études.

(*) SPPS, Actions Nationales de recherche en soutien à FAST, Rapport d'avancement au 20.12.1986.

2.1.2.2. Domaines d'investigation

Par la voie des recherches menées et de la valorisation des résultats de celles-ci auprès des professionnels concernés, l'objectif des actions FAST est de contribuer à la connaissance des conditions qui permettent et favorisent l'innovation et la mutation technologique de la société belge.

Pour ce faire elles visent à établir des scénarios qui tiennent au mieux compte des interactions entre les facteurs techniques, économiques, sociaux et juridiques de l'innovation technologique.

A ce titre, les domaines de recherche suivants ont été retenus :

- scénarios de travail et de résorption du sous-emploi; enseignement et nouvelles technologies; conditions ergonomiques d'interfaces homme-machine plus adaptés;
- perspectives de développement de l'économie des services au plan national et international; perspectives de marché pour les nouvelles technologies d'information et de communication à usage domestique; conditions juridiques et réglementaires de la production et de la diffusion des systèmes informatiques et télématiques (protection des logiciels et répression de la fraude informatique, contrats télématiques);
- adéquation de l'offre et de la demande de personnel hautement qualifié en technologies de l'information et en biotechnologies;
- perspectives du système productif belge dans le domaine alimentaire et des ressources naturelles renouvelables, conditions juridiques et réglementaires à la mise au point et à l'usage de procédés et produits biotechnologiques; attitudes du consommateur et perspectives de marché des produits alimentaires traités par biotechnologie;
- analyse des conditions et impacts de l'innovation technologique au niveau macro-économique et aux plans du financement de l'innovation, des transferts de technologie universités-industries et de l'organisation de l'entreprise.

2.1.2.3. Organisation du travail

Les premières recherches FAST nationales ont démarré à l'automne 1984; les dernières à l'automne 1985. La majorité des recherches FAST ne seront achevées qu'au début de 1987. Au sein des SPPS, la direction opérationnelle des Actions nationales FAST est chargée de la coordination et du suivi des recherches comprenant 41 contrats de recherche équivalant à 87 années chercheurs réparties sur 2 ans.

Les Actions se répartissent comme suit entre les grands thèmes de recherches :

Technologie-emploi-travail	31h/année
Services et communication	24h/année
Alimentation et ressources naturelles renouvelables	18h/année
Impacts et conditions de l'innovation technologique	14h/année

En outre les Actions nationales bénéficient des résultats de sept recherches réalisées par des équipes belges dans le cadre du programme européen (cofinancement) ainsi que d'une recherche exécutée par deux équipes belges en liaison avec l'OCDE (comité ICCP) et relative à la mise au point d'indicateurs économiques cohérents et comparables internationalement en matière d'information, d'informatique et de communication.

2.1.2.4. Moyens financiers

Le programme initial de recherche sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies prévoyait un montant de 653 millions FB couvrant une période de trois ans. En l'absence d'un consensus politique, il fallut attendre 1984 pour pouvoir adopter le programme d'Actions nationales de soutien à FAST, avec un budget singulièrement appauvri puisque quelques 170 millions FB sont désormais alloués pour une période de deux ans (*).

(*) Berleur J., Lobet-Maris Cl., Valenduc G., "Computers and society", Research in the Belgian Context, in : Comparative worldwide National computer Policies, Hal Sackman ed., North-Holland, 1986, PP.83-110.

2.1.2.5. Résultats des recherches impulsées

On distinguera ici :

- les résultats proprement dit des recherches (a);
- l'impact de ce programme sur le monde scientifique belge (b);
- l'impact de ce programme sur les autorités publiques et le secteur privé (c).

a. Des résultats de nature soit appliquée, soit conceptuelle peuvent être, à ce stade d'avancement des travaux, dégagés à titre provisoire. De la diversité des recherches émergent certaines thématiques convergentes, parmi lesquelles on citera notamment des questions telles que la disponibilité en capital humain de différents niveaux de qualification, les évolutions en cours en matière d'organisation du travail et de l'entreprise, les conditions économiques et réglementaires de renforcement du potentiel d'innovation des entreprises belges.

b. La consolidation du réseau belge travaillant sur l'interface technologie-société est évidente. Dans leur démarche d'analyse, les équipes ont été de plus tenues d'éprouver leurs concepts face aux matériaux de la réalité, en particulier les développements scientifiques et technologiques récents. On voit d'ailleurs qu'avec des moyens limités et dans un laps de temps assez court, des recherches en sciences humaines sont en mesure de constituer un apport significatif dans le domaine des conditions de l'innovation technologique.

Cette consolidation produit en outre des effets multiplicateurs au plan européen puisque les équipes de recherche impliquées ont pu prendre une part active dans les activités en réseau du programme européen et par là même bénéficier des échanges d'informations, asseoir leur réputation au niveau international.

c. Les thèmes et résultats des recherches suscitent d'ores et déjà des marques d'intérêt de la part d'autorités publiques et du secteur privé. Cependant, l'évaluation des résultats des recherches n'ayant pas encore fait l'objet d'un rapport final, le programme n'a jusqu'à présent exercé qu'un input très faible sur la prise de décision politique.

On ne peut que souligner l'importance d'une prise en relais de ces actions nationales FAST, de façon à conserver à tout le moins l'expertise constituée ou renforcée au cours des deux dernières années.

2.1.3. Autres acteurs de l'évaluation

L'évaluation menée par les parlementaires à l'occasion du vote du programme budgétaire de la politique scientifique porte davantage sur des critères que l'on qualifiera de traditionnels (équilibre idéologique, équilibre communautaire dans le financement de la R-D), occultant bien souvent les enjeux à plus long terme de telle ou telle option scientifique et technologique.

On signalera cependant que deux propositions de loi ont été déposées, relatives à la constitution d'une cellule parlementaire d'évaluation technologique. Elles n'ont pas fait l'objet d'un examen jusqu'à ce jour.

Le projet de constitution auprès du Ministre de la Politique scientifique d'un Advisory Board, composé de personnalités dont la qualité scientifique serait reconnue, concerne davantage la fonction de prospective que celle d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

Saisissant en temps utile les nouvelles opportunités de développement qui se présentent, ce Conseil devrait apporter en quelque sorte une suite au projet conçu en 1982 par le CNPS, visant à constituer en son sein une commission de réflexion prospective sur l'évolution de la Science et des technologies.

2.2. Analyse du Technology Assessment mené au niveau régional et communautaire.

2.2.1. Point sur la situation en Flandre

L'objectif du gouvernement flamand (assurant conjointement la politique régionale et la politique communautaire) en lançant l'action "3^e révolution industrielle en Flandre" est de promouvoir le développement, l'utilisation et le transfert des nouvelles technologies, donc d'utiliser et d'accroître, tout d'abord, le savoir scientifique et technique dans des domaines pré-sélectionnés et, après coup, d'accélérer la valorisation industrielle des connaissances acquises.

Afin d'assurer un support scientifique permanent à la DIRV-aktie, 4 commissions de travail - composées de professeurs d'université, de représentants des organisations patronales et syndicales, des institutions scientifiques et de l'administration - ont été chargées dès 1982 de donner à l'Exécutif flamand des avis sur la base scientifique de la stratégie DIRV tant au stade de sa formulation que de sa mise en oeuvre.

Ces commissions étaient organisées autour des pôles suivants : microélectronique, biotechnologies, nouveaux matériaux et enjeux sociaux-économiques.

Progressivement, l'Exécutif flamand a pris un certain nombre de mesures institutionnelles et organisationnelles, permettant de répartir les rôles des différents acteurs de la politique d'innovation de façon nette, tout en préservant le dialogue nécessaire.

A l'heure actuelle, l'Exécutif flamand est doté des organes d'avis suivants en matière de politique scientifique :

- le "Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid" (*).

Ce conseil - dont le travail a démarré en février 1986- est chargé d'émettre des avis, de formuler des propositions en ce qui concerne les axes globaux de la politique scientifique, les priorités à suivre, les moyens à mettre en oeuvre pour concrétiser cette politique, d'examiner les avant-projets de décrets et d'arrêtés relatifs à la politique scientifique et de formuler un avis motivé sur la politique budgétaire à mener dans le domaine de la recherche scientifique.

La composition du Conseil est telle qu'elle assure une représentation équilibrée des établissements d'enseignement universitaire et de recherche scientifique et des milieux socio-économiques. On a également veillé à garantir la pluridisciplinarité du Conseil.

(*) cfr Besluit van de Vlaamse Executieve houdende Oprichting van een VRWB, Belgisch Staatsblad, 7.9.85, blz. 12836.

- la Vlaamse Commissie voor industrieel wetenschappelijk onderzoek

Cette Commission est chargée de conseiller le Ministre flamand de l'Economie et de l'Emploi en ce qui concerne les dossiers relatifs à l'utilisation du Fonds voor Industrieel Onderzoek Vlaanderen - (FIOV).

Quant aux organes de concertation, non spécifiquement axés sur la politique scientifique, mais exerçant néanmoins un rôle déterminant en la matière, il faut signaler le travail réalisé au sein :

- du Vlaams Economisch Sociaal Overlegcomité (*) réunissant les membres de l'Exécutif et les partenaires sociaux et pouvant requérir la concertation sur les mesures prises par l'Exécutif et présentant une dimension socio-économique;
- du Sociaal-Economisch Raad voor Vlaanderen réunissant les partenaires sociaux et tout particulièrement, au sein de la Stichting Technologie Vlaanderen.

Pierre d'angle du Technology Assessment en Flandre, cette fondation mérite que l'on consacre quelques lignes à l'examen de son contexte générateur, de son statut juridique, de sa composition, de ses missions, de l'organisation de son travail et des moyens dont elle est pourvue.

2.2.1.1. Facteurs intervenant dans la mise en place de la Stichting Technologie Vlaanderen

La création de cette fondation s'inscrit dans la foulée de quatre éléments :

- la prise en considération formelle, par la DIRV-aktie, des enjeux socio-économiques liés à l'implantation et la diffusion des nouvelles technologies;
- le rapport consacré par le CNPS à la politique de recherche en matière de microélectronique et ses conséquences sociales, recommandant de consacrer 10 % de la recherche sur une nouvelle technologie à l'examen de ses conséquences sociales, et qui, en dépit de son caractère peu empirique, a suscité un écho certain en Flandre;

(*) Besluit van de Vlaamse Executieve van 17 juli 1985 houdende oprichting van een VESOC.

- la prise de conscience auprès des syndicats de l'importance de cette thématique, à moyen et long terme;
- enfin, la pression d'un groupe de scientifiques flamands exprimant le souci de prendre en considération les impacts négatifs ou incertains des innovations technologiques.

2.2.1.2. Constitution de la STV, statut juridique et composition

Sur base des travaux menés au sein du G.E.R.V. (Geweestelijke Economische Raad van Vlaanderen) permettant aux représentants des organisations patronales et syndicales d'arriver à un consensus sur la création et le mode de fonctionnement d'une pareille fondation, le Vlaams Economisch en Sociaal Overlegcomite a consacré 4 réunions de travail (11.03.1983 - 10.06.1983 - 18.07.1983 - 27.10.1983) à l'examen de la question. L'Exécutif flamand a ensuite rencontré le bureau du GERV et celui-ci a pris les dispositions nécessaires pour déterminer les modalités de création et de fonctionnement de la STV.

Enfin, au sein du VESOC, on est parvenu à un accord le 27 octobre 1983 sur ces modalités.

L'Exécutif marqua à son tour son accord définitif le 7 décembre 1983.

La Stichting Technologie Vlaanderen est devenue opérationnelle le 16 mai 1984, au sein de GERV qui a depuis changé de dénomination (S.E.R.V.-Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen).

Les résistances rencontrées au cours de ce processus sont venues principalement des milieux universitaires - redoutant d'être ainsi gênés dans leur liberté d'action - et de groupes politiques non traditionnels, n'ayant pas d'antenne auprès des partenaires sociaux.

La Stichting Technologie Vlaanderen n'a pas la personnalité juridique puisqu'elle est insérée dans le S.E.R.V. . Sa structure est sensiblement calquée sur celle du S.E.R.V.:

Composition du S.E.R.V.

Raad

- 20 représentants des organisations professionnelles et syndicales.
- 7 experts, n'exerçant pas de mandat politique

Dagelijksbestuur

président et membres élus par le Raad, parmi ses membres.
Représentation équilibrée des organisations professionnelles et syndicales.

Feitelijke sekretariaat-generaal

- + adjoint
- + services

Composition de la S.T.V.

Beheerscomité

Constitué de 20 membres du Raad représentant les organisations professionnelles et syndicales.

Beperktcomité

- membres nommés avec approbation de la Dagelijks bestuur
- 6 membres choisis parmi le Beheerscomité
 - 6 experts

Diensthooft S.T.V.

5 membres (dont 1 documentaliste)

Cette formule permet une circulation aisée de l'information en provenance et à destination des partenaires sociaux.

De plus, elle est jugée économique.

2.2.1.3. Missions imparties à la S.T.V.

La S.T.V. a reçu six mandats prioritaires :

1. développer un centre d'information et de documentation sur les aspects sociaux des innovations technologiques;
2. développer et exécuter des programmes de recherche sociale;

3. diffuser les résultats des recherches auprès des pouvoirs publics (exécutif et législatif), des partenaires sociaux, des cercles de chercheurs scientifiques, du grand public (publications, séminaires, conférences de presse ...);
4. coordonner les recherches (en fonction de l'établissement d'un programme cohérent de recherches, la S.T.V. se renseigne sur les initiatives de recherche en cours sur le plan de l'innovation sociale et évite ainsi les doubles emplois);
5. assister les partenaires sociaux qui peuvent faire appel à l'information et à l'expertise de la S.T.V.;
6. conseiller les pouvoirs publics en se basant sur le matériel de documentation assimilé et sur les résultats de recherche.

2.2.1.4. Organisation du travail

Pour examiner les processus de transformation sociale liés aux innovations technologiques, la S.T.V. a établi un cadre de recherches à long terme qui tient compte de la diversité des aspects sociaux de l'innovation technologique. Le choix des priorités annuelles se fait en fonction de cette planification à long terme de sorte que les projets soient articulés entre eux et cumulatifs.

La recherche est centrée sur la région flamande néanmoins le contexte national et international n'est pas négligé.

Le champ d'investigation a ainsi été limité aux composants suivants :

- le type d'innovation technologique

Technologies de base

- microélectronique
- biotechnologie
- nouveaux matériaux

Technologies d'application

- télématique
- informatique
- robotique
- technologies aérospatiales
- agro-industrie
- énergies nouvelles
- technologie médicale
- ingénierie

- la phase du processus de transformation sociale
 - découverte et développement d'une nouvelle technologie
 - prise de décision du sujet d'une nouvelle technologie
 - introduction d'une nouvelle technologie
 - conséquences d'une nouvelle technologie
 - évaluation d'une nouvelle technologie
- le domaine de la société où surgit une telle transformation
 - travail et emploi
 - instruction et formation
 - développement économique
 - système politique
 - environnement culturel
 - législation
- la discipline auxquelles il est fait appel

sociologie, économie, psychologie, ergonomie, pédagogie, histoire, politologie, démographie, sciences de la communication.

La S.T.V. a pris en charge certaines recherches à titre exemplatif, pour assurer sa crédibilité vis-à-vis des milieux scientifiques, elle ne veut en aucun cas concurrencer les centres de recherches mais cherche à établir une liaison solide entre les milieux scientifiques et les partenaires sociaux.

Lorsque la recherche est menée en sous-traitance, un comité d'accompagnement est constitué : les partenaires sociaux désignent les experts ad hoc et deux membres (1 effectif, 1 suppléant) du bureau exécutif de la S.T.V. sont chargés du suivi des travaux et du rapport au comité directeur de la S.T.V.

2.2.1.5. Moyens financiers

Dans la dotation annuelle du S.E.R.V., à charge de l'Exécutif flamand, un certain montant est destiné à couvrir les frais de personnel et de fonctionnement de la S.T.V. (plafond de 10 millions).

A cela s'ajoutent les frais de sous-traitance qui doivent faire l'objet d'une programmation budgétaire annuelle par les instances de direction du S.E.R.V. (plafond de 40 millions).

A titre exemplatif, le budget 1986 prévoit comme ventilation des dépenses (en millions FB) :

Frais de documentation	8.750.000
Frais de recherche	24.280.000
Frais d'accompagnement des partenaires sociaux	2.000.000
Frais de conseil à l'attention de l'Exécutif	970.000
Frais de fonctionnement	3.307.000
Frais généraux	7.692.000
Informatisation	3.000.000

2.2.1.6. Recherches impulsées par la S.T.V.

Une des premières recherches menées par la S.T.V. consista à dresser l'inventaire de la recherche en Flandre sur les technologies nouvelles et les processus de transformation sociale qu'elles opèrent.

Permettant de localiser les équipes, de cataloguer le matériel de recherche disponible concernant la thématique, cet inventaire comprend pour chaque projet envisagé un aperçu détaillé des résultats des recherches et de la méthodologie appliquée.

Cet inventaire devait enfin aboutir à une synthèse de la façon dont la dynamique technologique est envisagée en Flandre et sur les problèmes qui surgissent lors du rassemblement et du traitement de l'information (lacunes matérielles et méthodologiques du matériel de recherche disponible).

On retiendra pour l'année 1984 les recherches menées en matière de C.A.D. (analyse de ses conséquences quantitatives et qualitatives sur l'emploi) et de télématique (enquête sur l'éducation assistée par ordinateur et la formation professionnelle extrascolaire).

En 1985, la S.T.V. a impulsé des études autour du thème "travail" (ex. évaluation des dispositions légales et conventionnelles autour des nouvelles technologies et en particulier de la convention collective de travail n° 39), autour du thème "éducation" (analyse de la transition entre l'enseignement et le marché du travail, en vue d'étudier l'évolution des qualifications exigées), et autour du thème "développement économique" (ex. enquête sur les biotechnologies en Flandre, explorant les conséquences sociales de leur introduction sur le plan de l'emploi, de l'organisation sanitaire, des habitudes de nutrition).

En 1986, les priorités sont accordées aux questions suivantes :

- le rôle et la place des aspects sociaux dans la conduite de la politique scientifique et technologique en Belgique et à l'étranger;
- la politique de sécurité préventive mise en oeuvre en entreprises, en ce qui concerne les nouvelles technologies;
- l'expérience ITEC (GB) transposable ou non en Flandre;
- la constitution d'une documentation prospective et sectorielle sur une innovation technologique.

On se reportera à ce qui a été précédemment dit (cfr p.41) pour ce qui concerne l'organisation du travail de recherches.

Notons qu'une grande vigilance est accordée :

- . au caractère cumulatif des recherches entreprises, permettant une cohérence dans la constitution du know-how de la S.T.V.;
- . à l'utilité pratique en particulier pour les partenaires sociaux des résultats des recherches;
- . à l'interdisciplinarité de l'équipe de recherche.

La S.T.V. conçoit la diffusion de l'information auprès des partenaires sociaux, des pouvoirs publics (exécutif, législatif), du grand public par quatre canaux :

- publication des . rapports finaux de recherches
 - . nouvelles périodiques
 - . brochures S.T.V.
 - . dossiers spécifiques
- recours aux médias
- journées d'études
- présence à la Flander's Technology Fair et organisation de séminaires sur les enjeux sociaux des nouvelles technologies.

2.2.1.7. Remarques

Outil d'expertise essentiellement conçu pour être mis à profit par les partenaires sociaux, la S.T.V. a privilégié dans sa matrice de recherches les innovations de procédés et l'analyse des transformations qu'elles opèrent sous l'angle des sciences humaines.

Dans l'optique d'un organisme de technology assessment conçu davantage comme instrument d'aide à la décision pour les pouvoirs publics, il serait souhaitable d'impulser des recherches également sur les innovations de produits et de ne pas faire appel aux seules sciences humaines.

Ceci dit, les mérites du travail entrepris par la STV sont indéniables.

On le voit, une telle entreprise est unique en Europe :

formellement, cette fondation est insérée dans un organe de concertation économique et social mais, parmi les missions qui lui sont imparties, on trouve l'obligation de diffuser les résultats de recherche auprès des pouvoirs publics et de conseiller ceux-ci sur base du matériel de documentation assimilé et du résultat des recherches impulsées.

2.2.2. Point sur la situation dans la Région Wallonne

Au sein de l'Exécutif de la Région Wallonne, chaque membre exerce la compétence en recherche appliquée liée à la mise en oeuvre de ses autres compétences. Ce partage, reproduisant la logique de la loi des réformes institutionnelles, fait de la recherche appliquée un accessoire des compétences de substance. Seule la compétence de recherche appliquée en matière économique est attribuée non pas au Ministre régional de l'Economie et de l'Emploi mais bien au Ministre des Technologies Nouvelles. La composante "recherche" est ainsi dissociée au plan de la décision des autres éléments de la politique industrielle. Néanmoins, cette répartition des responsabilités est tempérée par la collégialité fort développée au sein de l'Exécutif.

Expression d'une politique volontariste et soucieuse d'une stratégie bien ciblée, l'action menée par le Ministre des Technologies Nouvelles fait l'objet d'une concertation au sein de la Commission de la politique de la recherche et de l'innovation technologique du Conseil Economique et Social de la Région wallonne, rassemblant les partenaires sociaux.

Jusqu'à ce jour, cette commission a pris en compte essentiellement des questions d'ordre organisationnel, telles que la répartition des compétences et des moyens, la création d'un pararégional de recherche appliquée ou encore des questions comme l'innovation dans les P.M.E., les actions européennes en

matière de recherche

Plus récemment, elle a examiné l'apport du concept de filière à la politique de recherche et à la politique industrielle. Ce nouveau type d'approche laisse entrevoir une volonté de la part des partenaires sociaux de mettre en oeuvre à la fois un instrument de définition de stratégie et un instrument d'évaluation de la politique d'innovation.

Quant à la consultation entre membres de l'Exécutif, représentants des organisations patronales et syndicales et représentants des milieux universitaires et de l'enseignement supérieur non universitaire, elle n'a pas eu lieu jusqu'à présent de façon formelle.

Avec la création, par arrêté de l'Exécutif du 30 octobre 1986, du Conseil Supérieur des Technologies Nouvelles, chargé d'émettre des avis sur tout ce qui a trait aux orientations générales et aux priorités qu'il convient de donner à la politique de R-D en Région Wallonne, l'Exécutif régional wallon disposera d'un rapport annuel contenant une réflexion sur :

- le travail accompli par les milieux scientifiques et industriels wallons en matière de nouvelles technologies;
- l'insertion de ces milieux dans le processus de coopération technologique européenne;
- la contribution du secteur public et du secteur privé.

Conscient de la nécessité d'une évaluation démocratique des choix technologiques, le Ministre des Technologies Nouvelles a chargé en octobre 1985 le Centre de Recherches Informatique et Droit (Université de Namur), de formuler des propositions concrètes en ce qui concerne la création d'une cellule d'évaluation dans la Région Wallonne.

Il s'est agi :

- d'examiner les risques du "fait accompli technocratique";
- d'analyser quelques expériences étrangères de contrôle technologique afin de déterminer les conditions nécessaires à une institutionnalisation satisfaisante du Technology Assessment et afin de fournir des points de repère d'ordre méthodologique pour l'organisation du travail de l'OTA;
- de mener une analyse socio-juridique des acteurs et mécanismes de décision en matière de nouvelles technologies en Belgique;
- de mettre au point des propositions concrètes pour la création d'un OTA wallon, en tenant compte de l'adéquation de cet office aux exigences du Technology Assessment, à la configuration institutionnelle belge et à la culture technologique wallonne.

Le rapport de synthèse a été remis au Ministre-Président de la Région wallonne le 30 septembre dernier. La proposition qui a été faite met l'accent sur les exigences suivantes :

- il faut veiller à ce que la Technology Assesment ne soit pas dilué dans d'autres tâches traditionnellement imparties à un organe consultatif de politique scientifique;
- il convient de préserver le caractère explicite du Technology Assesment et donc la perception plus nette que le grand public aura de son objectif;
- l'Exécutif comme le Législatif et les partenaires sociaux sont les partenaires de l'innovation : il est dès lors utile de les doter d'un outil d'aide à la décision et de créer, en matière de Technology Assesment, un mécanisme de passerelle entre ces trois pôles.

L'objectif assigné à cet organisme d'évaluation serait de fournir un schéma de représentation de l'interface technologie-société à moyen et long terme en mettant en exergue les impacts probables, positifs ou négatifs des applications technologiques et les alternatives envisageables.

Cette mission impliquera :

- l'établissement et la mise à jour de l'inventaire du réseau d'expertise en matière de Technology Assessment en Belgique francophone, et le développement de la coopération avec les réseaux plus larges;
- la collecte d'informations pertinentes relatives aux enjeux de l'innovation technologique et à leurs outils d'analyse;
- le soutien d'activités de recherches in-house ou menées à l'extérieur (choix des thèmes à explorer, soutien financier, soutien méthodologique, soutien documentaire, monitoring, coordination);
- la valorisation des résultats de recherches (publications, colloques, séminaires, conférences de presse, ...)

Tant la logique de structuration interne que le droit d'initiative devront permettre de susciter la demande d'études de prospective et d'évaluation de la part de l'exécutif, du législatif et des partenaires sociaux.

Avec sa structure légère, cet organisme devrait fonctionner avec un noyau pluridisciplinaire et restreint de personnes bien en prise sur les enjeux de l'innovation, et disposer des moyens suffisants pour financer des études d'évaluation et assurer la diffusion des résultats.

Une consultation large, au cours du déroulement des recherches, a été vivement préconisée. On ne peut en effet faire l'économie de cette consultation (par voies d'enquêtes, de mises en expérimentation ...), si l'objectif d'un pareil organisme est bien de fournir un schéma de représentation du couple technologie-société à moyen et long terme.

Ensuite, en ce qui concerne les rapports de recherche, il s'agira de veiller à leur lisibilité auprès d'un public non formé techniquement et de clairement indiquer les enjeux d'une innovation technologique, les risques qu'elle présente et les options politiques possibles.

Leur diffusion sera conçue dans une optique ouverte (pouvoirs publics, partenaires sociaux, médias, groupements intéressés bénéficieront, sauf exception de cette expertise).

Ainsi modélisé, l'Observatoire des Technologies Nouvelles agira en qualité d'interlocuteur privilégié à l'égard d'organismes analogues. Cet Observatoire pourra jouer un rôle-pilote dans la mise en place et le fonctionnement d'un réseau européen de coopération interrégionale en matière de Technology Assessment.

Il faudra observer attentivement la suite qui sera réservée aux propositions émises.

Soulignons l'intérêt d'une pareille initiative : d'entrée de jeu, la Région Wallone a voulu s'inscrire dans la mouvance internationale en prenant acte de l'évolution, au cours des 20 dernières années, du concept du Technology Assessment, des méthodologies mises en oeuvre et des formes institutionnelles qu'on a pu lui conférer, afin de s'entourer des garanties nécessaires pour instaurer un O.T.A. satisfaisant sur le plan de la qualité scientifique et sur le plan de son efficacité politique.

CONCLUSION

Au terme de ce rapport dont le champ de l'analyse était limité à la sphère publique, on rappellera quelques constats.

En ce qui concerne l'institutionnalisation du Technology Assessment, il faut souligner une double spécificité belge :

- l'importance du fait régional en ce sens que d'ici peu, deux institutions régionales seront exclusivement chargées de promouvoir la recherche et le débat sur l'évaluation des choix technologiques;
- la coexistence dans le pays de cellules évaluatives conçues de multiples façons sous l'impulsion de partenaires de l'innovation différents (ainsi, l'action nationale de soutien à FAST est prise en charge par l'administration de la Politique scientifique, tandis que la Stichting Technologie Vlaanderen est insérée au sein d'un organe de concertation économique et social et l'Observatoire Wallon des Technologies Nouvelles devrait créer un mécanisme de passerelle entre l'Exécutif le Législatif et les partenaires sociaux).

Quant aux pratiques évaluatives, il convient de retenir les éléments suivants :

- dans les actions nationales de soutien à FAST, la matrice de recherches a accordé une place prépondérante à l'analyse d'impact d'innovations technologiques tout en réservant une part substantielle aux conditions nécessaires à l'innovation (en ce compris, les conditions réglementaires);
- au sein de la Stichting Technologie Vlaanderen on a résolument mis l'accent sur l'analyse d'impact des innovations de procédé, en se focalisant sur certaines phases du processus de transformation sociale.

Il est certainement prématuré de se prononcer sur l'impact des cellules évaluatives existant à l'échelon national et régional :

- en effet, le programme national d'actions de soutien à FAST arrive seulement à son terme, il n'a pas encore fait l'objet d'un rapport final et n'a donc pu jusqu'à ce jour trouver un aval auprès des décideurs publics;

- le programme de recherches lancé par la Stichting Technologie Vlaanderen a débuté en 1984 et a d'abord permis la constitution d'un inventaire des recherches sur l'interface technologie-société en Flandre, il est trop tôt pour analyser le rayonnement des résultats de recherches auprès des partenaires sociaux des milieux académiques, des pouvoirs publics (exécutif et législatif). Ce qui est néanmoins certain, c'est que la crédibilité scientifique du travail est désormais reconnue.

Enfin, si l'on s'interroge sur l'état du débat public en Belgique relatif aux enjeux et aux risques des choix scientifiques et technologiques, on s'aperçoit que le débat est virtuel, souvent supplanté par des débats portant sur des problématiques plus traditionnelles (ex : régionalisation des compétences et des moyens de la politique R-D).

- Une poursuite et une accentuation du Technology Assessment s'avèrent donc indispensables et pareille évolution devrait pouvoir suivre les paramètres suivants :

- un relais plus soutenu entre les lieux d'évaluation de la politique scientifique et technologique (CNPS, VRWB, CSTN, commissions ad hoc des assemblées parlementaires) et les cellules chargées de Technology Assessment;
 - un droit de saisine des OTA, un mode de consultation et un mode de diffusion des résultats de recherches conçus à l'attention de l'ensemble des partenaires de l'innovation (en ce compris les parlementaires);
 - une place plus grande accordée à l'early-warning system et au very long term analysis.
-

ANNEXE : Liste des autorités et/ou centres de recherche exerçant un rôle déterminant en matière de politique de R-D et/ou de Technology

Assessment

Au niveau national :

- Cabinet du Ministre de la Politique scientifique
rue de la Loi 26
B-1040 BRUXELLES (02/237.93.11)
- Cabinet du Secrétaire d'Etat à la Politique scientifique
rue du Commerce 31
B-1040 BRUXELLES (02/513.88.40)
- Services de Programmation de la Politique scientifique
Direction opérationnelle "Actions nationales de soutien à FAST"
rue de la Science 8
B-1040 BRUXELLES (02/230.41.00)
- Conseil National de la Politique scientifique
rue de la Science 8
B-1040 BRUXELLES (02/230.41.00)

En Flandre :

- Cabinet van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve
Dirv-aktie
Jozef-II straat 30
B-1040 BRUSSEL (02/218.12.10)
- Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid
Palmerstonlaan 6
B-1040 BRUSSEL (02/230.66.47)
- Stichting Technologie Vlaanderen
Antwerptower
De Keyserlei 5 bus 16
B-2000 ANTWERPEN (03/231.28.30)

En Wallonie :

- Cabinet du Ministre-Président de la Région Wallonne
avenue des Arts 13
1040 BRUXELLES (02/211.55.11)
- Centre de Recherches Informatique et Droit
Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix
Rempart de la Vierge 5
5000 NAMUR (081/22.90.61)